

szemében. Tudja a tanuló, mit, miért tesz. Ez a tanulást, az iskolai munkát teszi széppé, kíváncsisá, értelmessé a tanulók számára. A nevelő pedagógiai és didaktikai tudatossága a tanulók tudásán mérlegelhető. Az osztály tudásszintje azonban az egyes tanulók tudásából adódik. Eppen ezért a nevelőnek a tanulót egyénenként kell ismerni. Tudnia kell, melyik tanulót miben kell segítenie. El kell ismerni az egyes tanulók törekvésüket, tudásukat.

A III. sz. Módszertani levél nem kívánja a tanulók félévi osztályozásukat sem. A nevelőkre bízta azt, hogy a tanulókról érdemes szóbeli tájékoztatást adjon a szülőknek. Félévre a nevelőnek tisztá képet kell adni tanítványairól, a félévi megfigyelése, felmérése alapján. Szinte keresztmetszetben kell látnia minden egyes tanuló teljesítményének fokát. A tanév végére a tanulók értelme annyira kifejlődik, hogy akkor már számjegyértékeléssel is mérheti a nevelő a tanulók tudását.

Ezek után felmerül a kérdés, a tanév végén milyen elbírálás alapján osztályozzon a nevelő az I. osztályban?

A Tanterv és Utasításunk előírja tantárgyanként a követelményt. A követelmény alkalmazása nevelőnként nem egyforma. Nem gondolok itt engedékenységre, „szimpatikus” kapcsolatra a tanuló és a tanító között, vagy a szülők felé irányuló kedveskedésre, de gondolok a nevelő helyes ítéletalkotására. A jártasság, a készség fokának tárgyilagoss megállapítására. Előreláthatóan intézkedik a III. sz. Módszertani levél az év végi összefoglalók felsőbb osztályokban való eltörlésével, amikor is nem egy év végi összefoglaló órán hallott felelet alapján kap a tanuló egy-egy tantárgyból osztályzatot. Így az első osztályban sem lehet év végén egy-egy felelet alapján dönteni a tanuló érdemjegyeiről. Az érdemjegy megállapításakor a tanuló egész évi munkája alapján kell tárgyilagoss osztályzatot adni. Világos kép alakul ki a tanulóról, amikor a kiszabott követelményeknek nem felel meg. A III. sz. Módszertani levél a tanulót bizottság elé utalja végleges döntés végett, mikor is a tanulót alapos, beható vizsgálat alá veszik.

Itt az év vége! A tanulók év végi osztályozásuk ideje elérkezett. Vajon hányast adjak Jancsinak, Katónak számtanból, olvasásból stb.? Töprengés. Na, majd még egyszer feleltetem! — Nem engedhetők meg az, hogy a nevelő év végén egy felelet alapján osztályozzon. Az ilyen és hasonló osztályozási módot kívánja kiküszöbölni a vonatkozó módszertani levél. Az érzelmi kapcsolatokat is mellőzni kell. Mindezekkel szemben megnyíval könnyebben és nyugodtabban osztályoz az a nevelő, aki tanítványait az év folyamán

igyekezett minden tekintetben megismerni: egyenként. Feljegyzései alapján tudja, hogy egyesek mennyire jártasak, készségük mennyire fejlődött ki, tudásszintjük milyen fokon áll. Így lesz igazságos a tanulók tudásának értékelése, év végi osztályozásuk a valósnak megfelelő. A nevelő önkritikát gyakorolva nyugodtan állapíthatja meg: hivatásomnak lelkiismeretesen eleget tettem, és tanulóimat nyugodtan bocsáthatom, vagy vihetem a második osztályba.

Majzik Sándor

## TAPASZTALATOK EGY FÖLDRAJZI SZAKKÖRRŐL

Az általános iskola VII—VIII. osztályos tanulóinál — noha az érdekességek kedvelésén túlmenő szaktárgyi érdeklődés csirái már fellelhetők —, még korántsem találunk olyan differenciálódó, nagyobb egyéni elmélyedést, gyűjtési hajlamot mutató érdeklődést, mint a középiskolás tanulóknál. Tapasztalatom szerint is ebben a korban az egyes tantárgyak iránti érdeklődés még nem tartós, s igen gyakran külső tényezők (a szemléltető eszközök változatossága, a tanár személye stb.) határozzák meg. Csak kevés az olyan személyiség, akinél ez az érdeklődés túlmegy a változatossá, az érdekesség keresésén, az e korban jellemző érdeklődés keretein, s hosszadalmasabb, néha éppen nagy türelmet, erőfeszítést, gyakran önmagában nem érdekes gyűjtőmunkát, forrásmunkák kutatását is biztosítja. Az egyre fokozottabban jelentkező, de még szertelen érdeklődés, a gyors és különösebb megerőltetést nem igénylő sikerek kívánása, a feltett kérdéseikre adandó azonnali válaszok keresése jellemzi ezt a kort.

Hogyan lehet ezt a szertelen érdeklődést alaposabbá, rendszerezőbbé, kitartó munkát vállalóvá tenni, és a tanulás érdekében felhasználni?

A tanulók fokozódó érdeklődése mellett szinte minden szaktanár törekszik arra, hogy tanítványainak a szaktárgya iránt megnyilvánuló érdeklődését fokozza és kielégítse, s ezen keresztül valahogyan felhasználja az oktató-nevelő munka alaposabbá, eredményesebbé tételére. A tanulók részéről megnyilvánuló érdeklődés azonban — még egy szaktárgy keretén belül is —, a rádió, televízió előadásai, a különböző folyóiratok és napilapok cikkei nyomán rendkívül szerteágazó. A feltett kérdések túlnyomó része nem esik egybe a tananyaggal, s így megválaszolásukra a tanítási órák keretében nincs, vagy csak alig van lehetőség, de az óráközi szünetek sem mindig biztosítanak erre megfelelő körülményeket.

Ezek felismerése alapján szerveztem meg az 1961—62. tanév II. félévében iskolánk

VII/b. és VII/c. osztályosaiból a földrajzi szakkör. A jelentkezés feltétele csupán a földrajz iránti érdeklődés volt, amelyet az első félévi munkájával minden tanuló már bebizonyíthatott. Így sikerült kiválogatnom azokat a tanulókat, akiknek az érdeklődése túlterjedt a tananyag keretein.

A szakköri foglalkozások (heti egy óra) során megbeszélésre, vagy éppen megvitatásra kerülő témák összeállításánál elsősorban az a cél vezetett, hogy a szaktárgyam iránti érdeklődés fokozódjék — s a felmerülő (földrajzi vonatkozású) kérdések kielégítő választ nyerjenek. A gyermekek számára nem mindenkor azok a problémák érdekesek, amelyek a szaktanár számára. Azokban az esetekben, amikor az elsősorban számomra érdekes — egyébként fontos — témák kerültek szóba, a figyelem, az érdeklődés csökkent, bármennyire érthetően, szemléletesen és érdekesen történt is a kérdés felvetése és megbeszélése. Ez arra vezetett, hogy fellazítottam az előre elkészített szakköri tematikát, s a szakköri foglalkozások témáját inkább a tanulók kérdései, kívánságai és az aktuális földrajzi vonatkozású események határozták meg. (Ez nem jelenti azt, hogy „propó-szerűen”, a véletlen-kérdések alapján alakult ki a beszélgetés.) A foglalkozások befejezése előtt mindig megkérdeztem, hogy a következő alkalommal mi legyen a megbeszélésünk tárgya? A kívánságok közül kiválasztva azt — vagy azokat — a kérdéseket, amelyek a szaktárgy szempontjából legfontosabbak, előre meghatároztuk a következő hét témáját. Így került sor a földrengések, a vulkánok, a csapadék keletkezése, a primitív népek mindennapi élete, a Himalája havasi embere stb. témák megbeszélésére.

A szakkörökön elérendő másik célkitűzésem az volt, hogy felhívjam a figyelmet a különböző népszerű folyóiratokban (Élet és Tudomány, Univerzum, Népszerű Technika) megjelenő földrajzi vonatkozású cikkekre, s arra ösztönözsem a tanulóimat, hogy ezeket rendszeresen kísérik figyelemmel. Éppen ezért én magam is elsősorban ilyen leírásokra, cikkekre hivatkoztam, vagy idéztem a megbeszélések során. Talán ennek a törekvésnek is része van abban, hogy ma már egyre gyakrabban hivatkoznak különböző „forrásmunkák”-ra, vagy hívják fel figyelmemet egy-egy megjelenő földrajzi cikkre.

További célkitűzésem volt, hogy a szakkör tagjait a rendszeres alapos, körültekintő munkára serkentsem. Kezdetben szigorúan önkéntes jelentkezés alapján anyaggyűjtéssel, egy-egy részletkérdés önálló kidolgozásával — esetleg kis előadások megtartásával — bízunk meg egy-egy szakköri tagot. Kétségtelen, hogy eleinte nagyon nehezen ment az

ilyen jellegű munka, sokan húzódoztak az ilyen szerepléstől, s gyakran egyszerű felolvasássá vált az „előadás”. Ma már ezen a téren is jobb a helyzet. Többen vállalkoznak, önállóbbak az előadások, több a forrásmunka.

Sohasem erőltettem azonban a szakköri munka olyan megszokott, kényelmes — de a tanulók érdeklődési körétől oly messze eső — gyűjtőmunkát, mint pl. hőmérsékleti megfigyelések, talajminták gyűjtése stb.

Elsősorban ezek figyelembevételével tudom magyarázni azt, hogy a jelen tanév elején — amikor pedig lényegesen több szakkör indult iskolánkban — az elmúlt tanév 14 hetedikese nyomán 37 új VII. osztályos tanuló jelentkezett a földrajzi szakkörre, a jelenlegi VIII. osztályosok közül pedig 24 fő. (A tanulmányi eredményeket is figyelembe vevő szelektálás során ezek a létszámok természetesen csökkentek.) A hiányzók száma minimális, s gyakran a zuhogó eső vagy a nagy hideg ellenére is pontosan megjelenik mindenki.

A jelen tanévben működő szakkörökön is hasonló célkitűzések vezetnek, azzal a különbséggel, hogy a VIII. osztályosok szakköri csoportjában mindinkább a tanulók veszik át az előadó szerepét, s a tanári munka az irányításra, kiegészítésre szorítkozik.

Ily módon a tanulók is elérik céljaikat, a szaktanár is. A szakköri foglalkozásokat az aktív munka, az érdeklődés hatja át. A tanulók választ találnak kérdéseikre, ez újabb problémák tisztázására serkenti őket, tájékozottabbá válnak a mindennapi élet szolgáltatotta földrajzi kérdésekben, s ezt úgy érik el, hogy a munkában való részvétel valóban önkéntes és valóban az őket érdeklő kérdések kerülnek megbeszélésre, s nem befolyásolja a munkát az iskolai vagy otthoni körülmények diktálta esetleges kényszer. Így — úgy érzem — valóban a gyerekeké a szakkör, s nem kizárólag a szaktárgy, illetve a tanáré. Természetes az, hogy ilyen körülmények között a szaktárgy logikája, teljessége (az életkorhoz mért) rendszeressége bizonyos zavart és hiányt szenved, de lehet-e heti egy órában — még 13–14 éves korban és egyetlen szaktárgy általános iskolai anyagában is — teljességre, a szaktárgy logikájának megtartására törekedni ma, mikor tanulóinkat olyan kérdések és problémák érdeklik (gondoljunk pl. a világűr-kutatásra), amelyek jelenleg még kívül esnek az iskolai oktatás keretein?

Ellenvetésül lehetne felhozni azt is, hogy az iskolai oktatás semmit sem nyer az ilyen szakköri foglalkozások által. Ha csak a szaktárgy tartalmi részét tekintjük, a közvetlen nyereség valóban nem sok. A szakkörökön valóban nem a mindenkori tan-

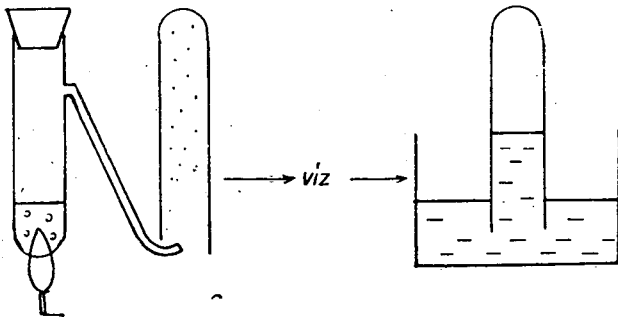
anyag — rövidebb-bővebb — átismétlése, esetleg kiegészítése folyik (de ez is szóba kerülhet természetesen), mert a szakkör nem korrepetálási óra, vagy valamilyen alkalom a „lecke” közös tanulására. De ha azt vesszük figyelembe, hogy a szakköri témák mégis csak szaktárgyi témák is, és közeli vagy távolabbi kapcsolatban vannak, kiegészítik vagy előkészítik az iskolai tananyagot — nem is beszélve a szakköri témák életközelségéről —, mondhatjuk: bővülnek a tanulók ismeretei, fejlődnek készségei, széleseedik látóköre, fokozódik érdeklődése, tehát a szakkör — és a szaktanár is — elérte célját.

Pósa Lajos  
gyakorló isk. tanár, Szeged

## MEGJEGYZÉSEK AZ AMMÓNIUMHIDROXID TANÍTÁSÁHOZ

Évek folyamán többször volt alkalmam olyan órát látogatni, amelyen az ammóniumhidroxidot tárgyalták. Szinte kivétel nélkül egy kísérlet, az ammóniagáz vízben való oldódása (Tk. 51. sz. ún. szőőkutas kís.) uralta az órát. Ez a kísérlet minden látványossága ellenére sem a legfontosabb, sőt, az óra egészét, a megtanítandó új fogalmakat figyelembe véve csak mellékes. Mindössze annyit bizonyítunk vele, hogy az  $\text{NH}_3$  jól oldódik a vízben, holott ezen az órán nem ez a legfontosabb probléma.

Ennek ellenére, mint említettem, sokszor a fő hangsúly a szőőkutas kísérleten volt.



Ezért látom szükségesnek, hogy felvessek néhány gondolatot az ammóniumhidroxid tanításával kapcsolatban.

Az óra megtervezéséhez tudnunk kell, hogy tanítási egységünk a tantervben hol helyezkedik el, milyen előismeretek birtokában vannak már a tanulók, s milyen új ismeretek kialakítását írja elő a kérdéses órára a tanterv. Nézzük meg ilyen szempontból az

ammóniumhidroxid tanítását. Az érvényben levő tantervben a következőképpen helyezkedik el:

II. A legfontosabb vegyületcsoportok:

a) Fémek, fémoxidok, bázisok

A nátrium

Anátriumhidroxid

A kalcium és a kalciumhidroxid

Az ammónia

Tulajdonságainak ismertetése. Oldása vízben (egyenlettel). Az ammóniumhidroxid ( $\text{NH}_4\text{OH}$ ). Az ammóniumgyök (A gyök fogalmának elmélyítése). A változó vegyérték jelentősége. Az oldat kémhatása. Az ammónia előállítása a levegő nitrogénjéből és a víz hidrogénjéből. A kémiai termelés célja. A nyersanyag és késztermék fogalma. Az ammónia felhasználása.

Fentiekből kitűnik, hogy az ammóniumhidroxid tárgyalásakor lényegében a tanulók mindent tudnak — vagy legalábbis a legfontosabbakat — a bázisokról: képződésük módját (oxidációs és közvetlen); közös kémiai tulajdonságaikat: zsírokat, fehérjéket oldják, a széndioxidot megkötik, lúgos kémhatásúak. Ismerik alkotó részeit: fém és OH-csoport. Megvizsgálták a tanult bázisokat kétféle indikátorral, s ismerik azok bázisjelző elszíneződését.

Mi tehát az új tanítási egységünkben, ami kiegészíti a tanulók eddigi ismereteit a bázisokról? — Mert ezeket az új ismereteket, megtanítandó fogalmakat kell tanításunk központjába állítani!

Új az ammóniagáz, mint anyag — meg kell ismerni a tanulóknak fizikai, kémiai tulajdonságait. Új az ammóniumgyök fogalma,

és új az ammóniumhidroxidnak, mint bázisnak a képződése — az eddig tanult bázisokhoz képest. Továbbá új ismeretek a gyártási eljárással és kémiai termeléssel kapcsolatos ismeretek és fogalmak. Fentieket figyelembe véve tehát helyénvalónak látszik az a megállapításom, hogy nem az ammóniás szőőkút kísérlet e tanítási egység fő része, nem uralhatja az óra nagy részét (részben a kísér-